

Vous êtes ici : [Accueil](#) > [Formations](#) > [Offre de formation](#) > [Formations en FC public mixte](#)

## Licence MASS (Mathématiques appliquées et sciences sociales)

- [Présentation](#)
- [Accès](#)
- [Programme](#)
- [Et après ?](#)

**Nature :**

Diplôme national

**Domaine :**

Sciences humaines et sociales

**Mention(s) :**

Mathématiques appliquées et sciences sociales

**Niveau(x) de recrutement :**

Bac

**Durée des études :**

3 ans

**Lieu(x) :**

Domaine Universitaire - St. Martin d'Hères-Gières

**Organisation :**

[UFR SHS - Département Informatique et Mathématiques appliquées aux Sciences Sociales](#)

**Accessible en :**

Formation initiale

Formation continue

Cette formation scientifique intéresse des étudiants qui désirent développer des bases solides en mathématiques et acquérir des premières connaissances en informatique et en sciences sociales (sciences économiques ou sciences cognitives) afin de se spécialiser ultérieurement dans l'un de ces domaines ou encore poursuivre dans un cursus bidisciplinaire comportant deux de ces dominantes.

**Objectifs**

La licence MASS (mathématiques appliquées aux sciences sociales) a une double originalité : elle associe des disciplines de sciences exactes et des disciplines des sciences sociales, par ailleurs, elle s'appuie sur une équipe pédagogique dans laquelle informaticiens, mathématiciens, économistes, psychologues et linguistes sont étroitement coordonnés.

Cette formation scientifique intéresse plus particulièrement des étudiants titulaires d'un bac S ou ES, qui désirent développer des bases solides en mathématiques, et acquérir des premières connaissances en informatique et en sciences sociales afin de se spécialiser ultérieurement dans certaines spécialités ressortant d'un de ces domaines ou encore poursuivre dans un cursus bidisciplinaire comportant deux de ces dominantes.

## Spécificités

Parcours proposés

Dès le 2ème semestre (S2) de la 1ère année (L1), 2 parcours sont proposés dans le cadre de la licence :

- **Sciences cognitives**
- **Sciences économiques**

Cette alternative vient d'une part de ce que celles-ci sont plus avancées dans le domaine de la formation et qu'elles requièrent donc des outils mathématiques et informatiques parfois sophistiqués, soit un ancrage dans les sciences exactes qui existe peu, voire pas dans les licences de sciences sociales.

A partir de la 3ème année, il est possible de choisir un renforcement des enseignements dans 4 disciplines :

- Informatique,
- Mathématiques / statistiques,
- Sciences cognitives,
- Sciences économiques

## Stage

Stage optionnel

## Échanges internationaux

### Domaines Erasmus :

MATHÉMATIQUES / INFORMATIQUE, Statistiques, Psychologie et sciences du comportement, Économie

### Langue(s) d'enseignement :

Français

## Informations complémentaires

**La licence MASS met en place une semaine d'accueil qui comporte trois réunions de rentrée :**

- une réunion de rentrée dédiée aux informations générales sur la formation ;
- une réunion de sensibilisation à la nécessité d'être acteur de sa formation et de réfléchir à sa formation professionnelle ;
- une réunion spécifique aux sciences sociales où sont évoqués principalement les contenus et débouchés des deux sciences sociales entre lesquelles l'étudiant(e) doit choisir, les sciences économiques ou les sciences cognitives.

## Conditions d'admission

- Admission de droit pour les titulaires du baccalauréat des séries S et ES (avec option maths).
- Une commission de validation des acquis et des dispenses étudie les candidatures des étudiant de classe prépa (maths sup / maths spé, prépa HEC), d'une autre filière sciences et technologies, d'une filière de sciences sociales, ou des IUT STID (Statistique et informatique décisionnelle) ou Informatique qui souhaiteraient intégrer la formation en L1, L2 ou L3.

### **Formation(s) requise(s)**

Etre titulaire du baccalauréat des séries S et ES (avec option maths).

Autres filières possibles : classe prépa (maths sup / maths spé, prépa HEC), autre filière sciences et technologies, filière de sciences sociales, ou IUT STID (Statistique et informatique décisionnelle) ou Informatique.

Pour les non bacheliers, avoir acquis des connaissances et compétences reconnues par une commission pédagogique.

### **Modalités pratiques**

#### **• Pour les bacheliers**

Vous devez impérativement formuler vos vœux et vous préinscrire sur le site national post-bac : <http://www.admission-postbac.fr> à partir du 20 janvier

Dès l'affichage des résultats du bac, vous devrez procéder à votre inscription définitive et prendre rendez-vous via internet avec le service scolarité de l'UPMF. Plus d'informations dans la rubrique [Admission/Inscription en Licence](#).

#### **• Pour les autres situations**

Vous pouvez candidater en ligne du 15 mars au 15 juin 2013 [en cliquant ici](#).

#### **• Pour les salariés et demandeurs d'emploi**

Pour faire une demande de [Validation des Acquis de l'Expérience \(VAE\)](#) ou de [Validation des Acquis Professionnels et Personnels \(VAPP\)](#), veuillez contacter le [service de la Formation Continue](#) de l'Université.

#### **• Pour les étudiants étrangers**

[Plus d'informations.](#)

### **Programme**

Le volume horaire de l'enseignement présentiel est de l'ordre de **552h** par an pour un volume hebdomadaire d'environ 20h, réparti entre des cours magistraux (CM) en amphithéâtre et des travaux dirigés (TD) ou travaux pratiques (TP) en groupes plus restreints. L'objectif est de laisser ainsi à l'étudiant(e) une vingtaine d'heures par semaine consacrées au temps de réflexion et de travail personnel nécessaires à l'assimilation en profondeur et durable des connaissances, à la fréquentation des bibliothèques universitaires et au travail en groupe.

### **Licence 1ère année**

#### **Semestre 1**

[UE fondamentales \(tronc commun\)](#) - (21 Crédits)

Initiation à l'informatique (6 crédits - 60 heures)

Mathématiques : analyse 1 (6 crédits - 60 heures)

Méthodologie du travail universitaire et gestion de ressources bibliographiques (3 crédits - 24 heures)

Introduction à l'économie - Bases épistémologiques - Introduction aux sciences cognitives (6 crédits - 48 heures)

UE optionnelles - (9 crédits)

Option au choix (3 x 3 crédits) à valider dans la liste restreinte d'UE définie par l'équipe pédagogique

## **Semestre 2**

UE fondamentales (tronc commun) - (24 crédits)

Informatique : programmation fonctionnelle (6 crédits - 60 heures)

Mathématiques : algèbre linéaire - Compléments d'analyse (9 crédits - 90 heures)

Sciences cognitives : bases généralistes du fonctionnement cognitif - Linguistique générale -

Méthodologie expérimentale (9 crédits - 72 heures)

**ou**

Sciences économiques : Comptabilité nationale et circuit économique - Comptabilité générale - Microéconomie (9 crédits - 72 heures)

UE optionnelles - (6 crédits)

Option au choix (2 x 3 crédits) à valider dans la liste restreinte d'UE définie par l'équipe pédagogique

## **Licence 2ème année**

### **Semestres 3**

UE fondamentales (tronc commun) - (18 crédits)

Informatique : Algorythmique et programmation (6 crédits - 60 heures)

Mathématiques : Probabilités (9 crédits - 90 heures)

Sciences cognitives : Morphologie et phonologie - Analyse de la validité des conduites (6 crédits - 48 heures)

**ou** Sciences économiques : Macroéconomie - Microéconomie (6 crédits - 48 heures)

UE optionnelles - (9 crédits)

Option au choix (3 x 3 crédits) à valider dans la liste restreinte d'UE définie par l'équipe pédagogique

## **Semestre 4**

UE fondamentales (tronc commun) - (18 crédits)

Informatique : Introduction aux bases de données - Programmation logique - Langage et calculabilité (6 crédits - 60 heures)

Mathématiques : Statistique - Compléments d'algèbre linéaire (9 crédits - 90 heures)

Sciences cognitives : Modélisation en syntaxe et sémantique - Représentations mentales et mémoires (6 crédits - 48 heures)

**ou** Sciences économiques : Macroéconomie - Gestion financière (6 crédits - 48 heures)

UE optionnelles - (9 crédits)

Option au choix (3 x 3 crédits) à valider dans la liste restreinte d'UE définie par l'équipe pédagogique

## **Licence 3ème année**

### **Semestre 5**

UE fondamentales (tronc commun) - (18 crédits)

Informatique : Algorythmique et programmation avancées (6 crédits - 48 heures)

Mathématiques : Statistiques (6 crédits - 48 heures)

Sciences cognitives : Traitement de la parole - Théorie de l'apprentissage + (6 crédits - 48 heures)  
**ou** Sciences économiques : analyse monétaire et financière + théorie de la décision (6 crédits - 48 heures)

UE fondamentale (une UE au choix) - (6 crédits)

Informatique : Initiation aux techniques de recherche opérationnelle (6 crédits - 48 heures)

**ou** Mathématiques : Analyse de Fourier (6 crédits - 48 heures)

**ou** Sciences cognitives : deux enseignements à prendre sur une liste prédéfinie par l'équipe de formation (6 crédits, 48 heures)

**ou** Sciences économiques : Mathématiques appliquées à la théorie de la décision - Econométrie - Economie de l'environnement (9 crédits, 88 heures)

UE optionnelles - (6 crédits)

Option au choix (2 x 3 crédits) à valider dans la liste restreinte d'UE définie par l'équipe pédagogique, dont éventuellement Stage sur proposition de l'étudiant après acceptation d'un enseignant tuteur (3 crédits)

## **Semestre 6**

UE fondamentales (tronc commun) - (18 crédits)

Informatique : Systèmes et réseaux (6 crédits - 48 heures)

Mathématiques : Statistiques (6 crédits - 48 heures)

Sciences cognitives : Modélisation en syntaxe et sémantique - Intelligence(s), raisonnement et résolution de problèmes (6 crédits - 48 heures)

**ou** Sciences économiques : Théorie de la croissance - Management des organisations (6 crédits - 48 heures)

UE fondamentale (une UE au choix) - (6 crédits)

Informatique : Initiation au génie logiciel (6 crédits - 48 heures)

**ou** Mathématiques discrètes (6 crédits - 48 heures)

**ou** Sciences cognitives : deux enseignements à prendre sur une liste prédéfinie par l'équipe de formation (6 crédits, 48 heures)

**ou** Sciences économiques : Economie publique - Organisation industrielle - Analyse de données (9 crédits, 72 heures)

UE optionnelles - (6 crédits)

Option au choix (2 x 3 crédits) à valider dans la liste restreinte d'UE définie par l'équipe pédagogique, dont éventuellement Stage sur proposition de l'étudiant après acceptation d'un enseignant tuteur (3 crédits)

### **Année post-bac de sortie :**

Bac + 3

### **Niveau de sortie :**

Niveau II

## **Poursuites d'études**

Cette licence est générale ; elle doit donc déboucher sur des masters. Un des objectifs prioritaires est d'offrir une carte des poursuites d'études la plus diversifiée possible. En fonction des parcours-type choisis, les masters envisageables dans les universités grenobloises seraient :  
- masters d'Informatique,

- masters d'Economie et de gestion,
- masters Information, cognition et apprentissage notamment les spécialités Web, informatique et connaissance, Sciences cognitives, Modélisation et apprentissage statistiques en sciences sociales,
- masters de Psychologie,
- masters de Sciences de l'éducation

### **Insertion professionnelle**

L'étudiant(e) qui ne serait pas intéressé(e) par des études longues, peut bifurquer en fin de L2 vers une licence professionnelle, en particulier Systèmes informatiques et logiciels, Etudes statistiques, sondages et marketing ou encore Biostatistiques.

L'étudiant(e) peut dès le L1 s'orienter vers un DUT, notamment le celui d'Informatique ou celui de Statistique & informatique décisionnelle (STID).

La licence MASS doit permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances dans trois disciplines fondamentales (informatique, mathématiques, sciences cognitives ou sciences économiques) pour accéder, selon les masters choisis à des emplois concernant : les statistiques appliquées aux sciences sociales, l'informatique, l'intelligence artificielle, le multimédia, la modélisation économique et l'actuariat, l'analyse économique auprès des entreprises et administrations, l'ergonomie cognitive, les sciences cognitives, le traitement automatique des langues.

Pour plus d'informations sur les poursuites d'études possibles et l'insertion professionnelle, vous pouvez télécharger le document : " [MASS : Des études à l'emploi](#) " réalisé par la CIOsup.

### **Contacts**

#### **Responsable(s) :**

Daniel BARDOU  
Bureau 117 - 04 76 82 59 14  
[Daniel.Bardou@upmf-grenoble.fr](mailto:Daniel.Bardou@upmf-grenoble.fr)

#### **Renseignements :**

##### **Secrétariat**

Patricia MATTMANN  
Tél. : 04 76 82 59 55  
Fax : 04 76 82 56 65  
Courriel : [Patricia.Mattmann@upmf-grenoble.fr](mailto:Patricia.Mattmann@upmf-grenoble.fr)

**L1 MASS** : [L1.miass@upmf-grenoble.fr](mailto:L1.miass@upmf-grenoble.fr)

**L2 MASS** : [L2.miass@upmf-grenoble.fr](mailto:L2.miass@upmf-grenoble.fr)

**L3 MASS** : [Licence.miass@upmf-grenoble.fr](mailto:Licence.miass@upmf-grenoble.fr)

##### **Horaires d'ouverture au public**

lundi, mardi et jeudi de 9h à 16h

##### **Localisation géographique**

Domaine universitaire de Saint Martin d'Hères ([plan](#))

Avertissement : document non contractuel pouvant être soumis à modifications

---

## **A consulter**

[Site de l'UFR SHS](#) (Sciences de l'Homme et de la Société)

---

Université Pierre-Mendès-France / BP 47 / 38040 Grenoble Cedex 9

Contact : [admcom@upmf-grenoble.fr](mailto:admcom@upmf-grenoble.fr)

- [Mentions légales](#)
- [Crédits](#)
- [Accessibilité](#)